



Saneamento

Equipamentos para controle e monitoramento de águas e efluentes



Quando foi fundada, em 1956, a Indústria e Comércio Eletro Eletrônica Gehaka se dedicava exclusivamente ao comércio de instrumentos de medição utilizados no segmento agrícola, para controle e avaliação da qualidade de grãos e subprodutos. Sua história de sucesso começava ali, tornando-se logo referência no fornecimento daqueles produtos nos mercados nacional e internacional.

Sempre disposta a inovar, investir experiência, recursos e tecnologia para expandir seu ramo de atuação, a partir de 1979, para os setores de laboratório de pesquisa, ensino e controle de qualidade. Optou por concentrar-se no desenvolvimento, fabricação e distribuição de outros tipos de instrumentos, como balanças analíticas e semi-analíticas, processadores estatísticos, analisadores de umidade, pH, condutividade, TOC e ponto de fusão, densímetros, viscosímetros, dosadores de líquidos; entre outros. Dessa forma, atingiu o objetivo de oferecer uma gama ampla de produtos e soluções para diversos segmentos de mercado.

Em 2006 agregou a seu portfólio a fabricação de diversos tipos de purificadores e ultra-purificadores de água, equipamentos capazes de produzir água com grau de pureza tanto para enxágue de vidrarias quanto para o uso farmacêutico.

Dois anos depois, em 2008, o reconhecimento foi conquistado com a acreditação junto a Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) segundo a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, para o seu laboratório de serviços de calibração de balanças e, em 2011, com a certificação ABNT NBR ISO 9001:2008.



Empresa sediada em São Paulo - Real Parque



Em 2013, o laboratório de ensaios em umidade de grãos da Gehaka integra-se à RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio, conjunto de laboratórios acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) para execução de serviços de ensaios.

Ao longo de todos estes anos teve como filosofia oferecer, por meio de sua exclusiva rede de distribuição e assistência técnica, um atendimento regional eficiente e personalizado às necessidades de cada cliente.

Conte com a melhor solução para obter o máximo desempenho dos equipamentos oferecidos pela Gehaka:

- Manutenção preventiva ou corretiva
- Qualificação e validação de purificadores de água
- Calibração de equipamentos com padrões rastreáveis: Espectrofotômetros, pHmetros, condutivímetros, viscosímetros, refratômetros, ponto de fusão entre outros
- Calibração de medidores de umidade de grãos
- Laboratório de calibração de balanças acreditado junto a Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre)
- Treinamentos e suporte técnico para os usuários



Calibração de Balanças



Ensaios de Umidade de Grãos



Serviços de assistência técnica e calibração em equipamentos analíticos, agrícolas e purificadores de água.

IV 2500

O Analizador de Umidade por Infravermelho determina teores de umidade ou sólidos totais de materiais orgânicos e inorgânicos. Obtenha resultados precisos de forma simples rápida utilizando o IV 2500.

- Leitura do percentual de umidade em base úmida;
- Precisão das medidas de umidade com uma ou duas casas decimais;
- Impressora para a emissão de relatórios (opcional), adequado às normas de qualidade ISO, GLP e GMP.

Sistema de Pesagem

Carga máxima	100 g
Divisão	0,001 g
Repetitividade	± 0,001 g
Linearidade	± 0,001 g
Prato de alumínio	Ø 110 mm

Especificações técnicas

Controle da temperatura	50° C a 200° C
Faixa de medida	0 a 100,00 %
Divisão	± 0,1 % / ± 0,01 %
Timer	1 a 99 minutos
Rede	220 Volts
Frequência	50 / 60 Hz
Flutuação de rede	+ 10 % - 15 %
Consumo	300 W
Dimensões (L x A x P)	187 x 310 x 312 mm
Peso	6,5 kg



Fonte de aquecimento IR por dispositivo cerâmico

Antes da disposição final do lodo gerado nas estações de tratamento

IV 3100

O Analizador de Umidade Halógeno determina os teores de umidade ou sólidos totais de materiais orgânicos e inorgânicos. Entre outras facilidades deste equipamento, o sistema de análise trabalha com quatro modos de secagem, realiza a pesagem exata da amostra antes do início da secagem e possui um banco de dados com mais de 65 produtos pré programados que podem ser editados pelo operador.

- Quatro modos de secagem: padrão, rápido, suave e degrau (rampa);
- Três modos de finalização de secagem: tempo, auto-dry e manual;
- Pesagem da amostra antes do início da secagem;
- Precisão das medidas de umidade com uma ou duas casa decimais;
- Memorização de até cinco procedimentos para produtos pré-estabelecidos;
- Impressora para a emissão de relatórios (opcional), adequado às normas de qualidade ISO, GLP e GMP.

Sistema de Pesagem

Carga máxima	100 g
Divisão	0,001 g
Repetitividade	± 0,001 g
Linearidade	± 0,001 g
Prato de alumínio	Ø 85 mm

Especificações técnicas

Controle da temperatura	50° C a 210° C
Faixa de medida	0 a 100,00 %
Divisão	± 0,1 % / ± 0,01 %
Timer	1 a 180 minutos
Rede	220 Volts
Frequência	50 / 60 Hz
Flutuação de rede	± 15 %
Consumo	400 W (máximo)
Dimensões (L x A x P)	190 x 155 x 305 mm
Peso	5,7 kg

Fonte de aquecimento IR por emissor halógeno



de efluentes (ETE), é necessário controlar sua umidade.

Linha BK

A Gehaka possui diversos modelos de balanças semi-analíticas com diferentes capacidades de pesagem e garantia de precisão nos resultados. Uma linha de equipamentos com design moderno, sistema de operações altamente intuitivo e de fácil utilização. Qualidade, tecnologia e tradição em um produto confiável.

Equipamento aprovado pelo Inmetro/Dimel nº 188 de 31.10.2003.

Especificações comuns a todos os modelos

Faixa de tara	Temperatura operação	Tempo de estabilização	Ajuste da rede	Frequência	Consumo	Dimensões (L x A x P)	Peso aproximado
Até a carga máxima	15 a 35° C em operação	0,5 a 4 seg	Full Range de 90 a 240 Volts	50 / 60 Hz	5 W	190 x 80 x 300 mm	4,6 kg somente a balança

Funções disponíveis:

Porcentagem, Contagem de Peças, Formulação, Comparador de Pesos e Carat (Quilate)



	BK300	BK400	BK500	BK600	BK2000
Carga Maxima	310 g	410 g	510 g	610 g	2.100 g
Divisão	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Repetitividade	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,02 g
Linearidade	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,002 g	± 0,02 g
Drift	3 ppm/° C	2 ppm/° C	2 ppm/° C	2 ppm/° C	5 ppm/° C
Dimens. do Prato	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 135 mm

- Display numérico customizado em LCD. Ótimo contraste para facilitar a visualização;
- Sistema interativo com caracteres especiais: unidades de medida, símbolos e funções de acordo com o padrão do Inmetro;
- Gabinete em alumínio e painel com teclas resistentes para ambientes de trabalho intenso;
- Dispositivo antifurto. Facilita a fixação da balança sem interferir em seu funcionamento;
- Alto nível de imunidade a emissões eletromagnéticas;
- Relógio de Tempo Real (RTC) com bateria de duração de 5 anos;
- Dispositivo de proteção contra sobrecarga do sensor de peso;
- Impressora para emissão de relatórios de pesagem e de calibração (opcional);
- Adequadas para atender às normas de qualidade ISO, GLP e GMP;
- Interface de dados tipo Serial RS232C em todos modelos.



BK3000	BK4000	BK5000	BK6000	BK5002	BK8000
3.100 g	4.100 g	5.100 g	6.100 g	5.100 g	8.100 g
0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g
± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,02 g	± 0,2 g	± 0,2 g
3 ppm/ ° C	2 ppm/ ° C	2 ppm/ ° C	2 ppm/ ° C	2 ppm/ ° C	12 ppm/ ° C
Ø 135 mm	Ø 135 mm	Ø 135 mm	Ø 135 mm	Ø 135 mm	180 x 220 mm

BK400 / BK3000

A BK400 e a BK3000 possuem design moderno, sistema de operações altamente intuitivo e de fácil utilização. Essas balanças possuem ajuste automático com peso interno que garantem a precisão da medida. Qualidade, tecnologia e tradição em um produto confiável. *Equipamento aprovado pelo Inmetro/Dimel nº 188 de 31.10.2003.*

- Possibilitam que o usuário acesse a rotina de auto ajuste sempre que necessário;
- Sistema interativo com caracteres especiais: unidades de medida, símbolos e funções aprovadas pelo Inmetro;
- Gabinete em alumínio e painel com teclas resistentes para ambientes de trabalho intenso;
- Dispositivo antifurto, facilita a fixação da balança sem interferir em seu funcionamento;
- Alto nível de imunidade a emissões eletromagnéticas;
- Relógio de tempo real (RTC) com bateria de duração de 5 anos;
- Dispositivo de proteção contra sobrecarga do sensor de peso;
- Impressora para emissão de relatórios com os dados obtidos (opcional), facilidade de adequação às normas de qualidade: ISO, GLP e GMP;
- Interface de dados tipo Serial RS232C em todos modelos.

Especificações técnicas

Modelo	Carga máxima	Divisão	Repetitividade	Linearidade	Dimensão do prato	Faixa de tara	Temperatura de uso
BK400	410 g	0,001 g	± 0,002 g	± 0,002 g	Ø 100 mm	até a carga máxima	15 a 35° C
BK3000	3.100 g	0,01 g	± 0,02 g	± 0,02 g	Ø 135 mm	até a carga máxima	15 a 35° C



Funções disponíveis:

Porcentagem, Contagem de Peças, Formulação, Comparador de Pesos e Carat (Quilate)

AG200

A balança AG200 é um equipamento robusto e preciso, que garante excelentes resultados de pesagem. Possui um sistema interno de ajuste automático. Ideal para uso em laboratórios de controle de qualidade, equipamento com a garantia de qualidade Gehaka.

- Possibilitam que o usuário acesse a rotina de auto ajuste sempre que necessário;
- Interface de dados tipo Serial RS232C em todos modelos.

Especificações técnicas

Carga máxima	199,9990 g
Divisão	0,0001 g
Faixa de tara	até carga máxima
Estabilidade	6 seg
Tempo de medida	0,5 a 6 seg
Ajuste da rede	90 a 260 Volts
Frequência	50 / 60 Hz
Consumo	16 VA
Dimensão prato	Ø 75 mm
Dimensão total	240 x 260 x 300 mm
Peso	5,2 kg



Linha PG

A linha de medidores de pH portáteis da Gehaka são equipamentos precisos, robustos, rápidos, compactos e de simples utilização, ideais para uso em campo.

- Painel resistente a ambientes de trabalho intenso;
- Compensação automática de temperatura na faixa de 0 a 100°C;
- Calibração de pH automática, 3 pontos com 2 jogos de buffers memorizados e selecionáveis;
- Exclusiva função checar eletrodo que indica seu real estado;
- Acompanha maleta rígida de plástico para transporte e solução tampão, pH 4, 7 e 10;
- Modelos com proteção IP66 e IP67.

Especificações técnicas		PG1300	PG1400
pH	Faixa de medição	- 2,00 a 20,00 pH	- 2,00 a 20,00 pH
	Divisão	0,01 pH	0,01 pH
	Precisão	± 0,02 % pH	± 0,02 % pH
	Pontos de calibração	3	3
Milivolts / ORP	Faixa de medição	- 2.000,0 a + 2.000,0 mV	- 2.000,0 a + 2.000,0 mV
	Divisão	0,1 mV	0,1 mV
	Precisão relativa	± 0,3 mV	± 0,3 mV
Temperatura	Faixa de medição	interno	0 a 100° C
	Divisão	interno	0,1° C
	Precisão relativa	interno	0,3 % (FE)
	Compensação de temp.	interno	0 a 100° C



PG1400

Linha PG

A linha de medidores de pH de bancada da Gehaka possuem design ergonômico e arrojado, com várias funções integradas. São equipamentos precisos, rápidos, compactos e de simples utilização:

- Painel resistente a ambientes de trabalho intenso;
- Dispoem da função temperatura fixa, que permite ajustar o valor de acordo com a conveniência do usuário, dispensando o uso do sensor de temperatura;
- Calibração de pH automática. 3 pontos com 2 jogos de buffers memorizados e selecionáveis;
- Exclusiva função checar eletrodo que indica seu real estado;
- Compensação automática de temperatura na faixa de 0 a 100°C.

Especificações técnicas		PG1800	PG2000
pH	Faixa de medição	- 2,00 a 20,00 pH	- 2,00 a 20,00 pH
	Divisão	0,01 pH	0,001; 0,01 ou 0,1 (pH selecionável)
	Precisão	± 0,02 % pH	± 0,002 % pH
	Pontos de calibração	3	3
Milivolts / ORP	Faixa de medição	- 2.000,0 a + 2.000,0 mV	- 2.000,0 a + 2.000,0 mV
	Divisão	0,1 mV	0,1 mV
	Precisão relativa	± 0,3 mV	± 0,3 mV
Temperatura	Faixa de medição	0 a 100° C	0 a 100° C
	Divisão	0,1° C	0,1° C
	Precisão relativa	0,3 % (FE)	0,3 % (FE)
	Compensação de temp.	0 a 100° C	0 a 100° C



Linha CG

A linha portátil de medidores de condutividade são equipamentos precisos, rápidos, robustos, compactos e de simples utilização, ideais para trabalho em campo. Principais especificações:

- Painel resistente a ambientes de trabalho intenso;
- Teclado funcional, tenha total controle do equipamento de forma simples e intuitiva;
- Controle preciso do valor da solução de calibração para ajustes fino de soluções certificadas;
- Compensação automática de temperatura na faixa de 0 a 100° C;
- Desligamento automático, garante maior durabilidade da bateria;
- Maleta de plástico rígido para transporte;
- Modelos com proteção IP66 e IP67.

Especificações técnicas		CG1300	CG1400
Condutividade	Faixa de medição (*)	0,01 μ S/cm a 0,2 S/cm	0,01 μ S/cm a 0,2 S/cm
	Divisão	Auto Range	Auto Range
	Precisão relativa	0,05 % (FE)	0,05 % (FE)
	Outras medidas	Resistividade, TDS	Resistividade, TDS
	Pontos de calibração	1 Ajustável	1 Ajustável
	Constante da célula (K)	-	0,001 a 200,0
Temp.	Faixa de medição	0 a 100° C	0 a 100° C
	Divisão	0,1° C	0,1° C

(*) Verifique o K da célula de acordo com a faixa de leitura.



Linha CG

A linha de medidores de condutividade de bancada possuem várias funções integradas, com um design moderno e arrojado. Equipamentos precisos, rápidos, compactos e de simples utilização. Especificações:

- Dispositivo de compensação automática de temperatura de 0 a 100° C;
- Controle preciso do valor da solução de calibração para ajustes fino de soluções certificadas;
- Impressão de relatórios que atendem aos mais altos níveis GLP (Boas Práticas de Laboratório) função disponível nos modelos CG2000 e CG2500 com interface de dados tipo Serial RS232C.

Especificações técnicas		CG1800	CG2000	CG2500
Condutividade	Faixa do medição (*)	0,01 μ S/cm a 0,2 S/cm	0,01 μ S/cm a 0,2 S/cm	0,01 μ S/cm a 0,2 S/cm
	Divisão	Auto Range	Auto Range	Auto Range
	Precisão relativa	0,05 % (FE)	0,05 % (FE)	0,05 % (FE)
	Outras medidas	Resistividade, TDS	Resistividade, TDS	Resistividade, TDS, Cinzas do Açúcar, Condutividade do Álcool (μ S/m)
	Pontos de calibração	1 Ajustável	1 Ajustável	1 Ajustável
	Constante da célula (K)	0,001 a 200,0	0,001 a 200,0	0,001 a 200,0
Temp.	Faixa de medição	0 a 100° C	0 a 100° C	0 a 100° C
	Divisão	0,1° C	0,1° C	0,1° C

(*) Verifique o K da célula de acordo com a faixa de leitura.



Linha LXE

Equipamento para obtenção de água pura para laboratório a partir da água com padrão de pureza equivalente às redes públicas de distribuição. Próprio para as mais diversas aplicações em laboratórios como:

- Água grau reagente, produção de soluções padrão, analisadores químicos e lavagem de vidrarias;
- Etapas de purificação: filtro de partículas, bomba de entrada, filtro de carvão ativado, osmose reversa, deionizador, filtro microbiológico em cápsula de saída com membrana em fibra oca com retenção 0,01 micra;
- Equipado com display retro iluminado monitora continuamente todas as fases de purificação indicando as medidas críticas da água purificada: condutividade e temperatura;
- Set-point programável com alarme audiovisual. O dispositivo apresenta um alerta se a condutividade estiver acima do programado;
- Função exclusiva "autoflush". Aumento da durabilidade da osmose reversa em mais de 80 %;
- A troca dos consumíveis é rápida e dispensa o uso de ferramentas;
- Amplamente utilizado na substituição de destiladores. Menor consumo de energia e desperdício de água;
- Equipamento ecologicamente correto, 100 % reciclável.



Alimentação:

Tensão elétrica – 110 ou 220 VAC
Água de entrada direto da rede pública

Capacidade:

Vazão de serviço: 10 litros por hora
Largura X Altura X Profundidade: 380 X 490 X 290 mm

Grau de Pureza da água servida:

Resistividade maior que 1,0 Mohm.cm a 25° C
Condutividade menor que 1,0 μ S/cm a 25° C
TOC menor que 50 PPB
Bactérias heterotróficas menor que 1 UFC/mL
Endotoxina menor que 0,125 EU/ml

Filtro microbiológico ultrafiltração 0,01 μ m, garante êxito em aplicações críticas com necessidade de água estéril como construção de meios de cultura

Condutímetro In-line

Garantia total da pureza físico química

OS10LXE

MS 2000

Equipamento para obtenção de água pura e ultrapura, tipo I e tipo III, a partir da água com padrão de pureza equivalente às redes públicas de distribuição.

Próprio para as aplicações mais críticas em laboratórios como: cromatografia líquida HPLC; ICP/MS; espectrometria de absorção atômica; espectrometria de emissão de chama; analisadores químicos; analisadores de TOC; biologia molecular; produção de soluções padrão; lavagem de ampolas e vidrarias críticas;

Atende as normas: ASTM - Tipo I; NCCLS – Tipo I; USP - PW e WFI; ISO 3696 – Tipo I; CTLE-04 INMETRO;

Etapas de Purificação:

1. Filtro de partículas; 2. Bomba de entrada; 3. Filtro de carvão ativado; 4. Osmose Reversa; 5. Ponto de serviço de água Tipo III; 6. Reservatório interno de 12 litros; 7. Bomba de recirculação; 8. Luzes ultravioleta com dupla radiação, 185 e 254 nm, com ação germicida e oxidação do carbono orgânico; 9. Deionizador em cartucho de polimento para remoção de traços orgânicos e inorgânicos com identificação magnética para rastreabilidade; 10. Filtro microbiológico em cápsula de saída com membrana em fibra oca com retenção 0,01 micra.

Alimentação:

Tensão elétrica – 110 ou 220 VAC
Água de entrada direto da rede pública

Capacidade:

Reservatório interno de 12 litros, podendo ser expandido através de reservatórios externos opcionais de 10; 30 ou 50 litros
Vazão de serviço: 60 litros por hora
Vazão de reposição do reservatório: 10 litros por hora
Largura X Altura X Profundidade: 340 X 510 X 680 mm

Grau de Pureza da água servida:

Resistividade: 18,2 Mohm.cm a 25° C
Condutividade: 0,054 µS/cm a 25° C
TOC: < 3 PPB
Bactérias heterotróficas: < 0,1 UFC/mL
Partículas menores que 0,22 µm < 1 partícula/ml
Endotoxina: < 0,125 EU/ml

Atende as determinações das normas GLP, boas práticas de laboratório, através da inclusão de uma impressora que registra a rastreabilidade dos parâmetros: data; hora; resistividade, condutividade, temperatura, data da troca e validade de cada um dos consumíveis, data da última sanitização e número de série do aparelho

Opcionais:

Indicação de TOC em linha
Ultra filtro para Endotoxin
Tanque Externo
Ponto de Uso Remoto





Linhas Representadas



Reagentes

Os reagentes Lovibond® são compatíveis com diversos equipamentos, inclusive de outras marcas. Ideais para a detecção rápida de diversos parâmetros e adequados para a utilização em diferentes plataformas.

- Próprios para comparadores e colorímetros - CHECKIT;
- Próprios para o Spectrodirect, MD600, MD100 e outros equipamentos;
- Próprios para as plataformas espectrofotômetro e outros equipamentos:
 - Pó (powder-pillow), líquido, pastilhas (tablets) e tubos.



Principais parâmetros

Alcalinidade-m (total)	Cloro, Dióxido	Fosfato LR ortho	Nitrogênio VARIO total LR
Alcalinidade-p	Cobre	Fosfato HR ortho	Nitrogênio VARIO total HR
Alumínio VARIO	Cobre, frei VARIO	Fosfato VARIO ortho	Oxigênio Ativo
Alumínio	Cor (Pt-Co)	Fosfato ortho	Oxigênio Dissolvido
Amônia	Cromo	Fosfato VARIO acid hidrolisável e total	Ozônio
Amônia VARIO	DEHA	Fosfato VARIO	Peróxido Hidrogênio
Amônia VARIO LR	DEHA VARIO	Hidrazine	pH valor
Amônia VARIO HR	DQO LR	Hipoclorito de sódio	Poliacrilatos
Amônia livre	DQO MR	Iodo	Potássio
Arsênio	DQO HR	Manganês	Sílica
Biguanide (PHMB)	Dureza de Cálcio	Manganês VARIO LR	Sílica VARIO LR
Boro	Dureza Total	Manganês VARIO HR	Sílica VARIO HR
Bromo	Fenóis	Molibdato	Sulfato VARIO
Cádmio	Ferro (II, III) solúvel	Molibdato VARIO	Sulfeto
Chumbo (Pb ²⁺)	Ferro VARIO (II, III) solúvel	Monocloramina	Sulfito
Cianeto	Ferro VARIO total	Níquel	Surfactantes
Cianúrico, ácido	Fluoreto	Nitrato VARIO	TOC
Cloreto	Formaldeído	Nitrato	Triazóis
Cloro	Fosfato	Nitrito	Turbidez
Cloro VARIO	Fosfato total LR	Nitrito LR VARIO	Ureia
Cloro HR (KI)	Fosfato total HR	Nitrogênio Total	Zinco

MD600

Equipamento portátil para análise de água com o melhor custo benefício do mercado. O fotômetro portátil MD600 tem um design moderno e pode ser usado em campo ou laboratório. Opera com seis filtros de interferência e utiliza LEDs de longa vida como fonte de luz. O equipamento inclui também:

- Seleção automática de comprimento de onda;
- Saída de dados por infravermelho;
- Reagentes para diversos parâmetros;
- Sistema de atualização de software via Internet;
- Capacidade de armazenamento de até 1.000 dados;
- Curvas para diversos parâmetros na memória;
- Maleta em plástico rígido para transporte.



Opera com 6 filtros de interferência

Fonte de LED de alta duração garantindo precisão em um equipamento robusto para uso em laboratório ou campo

Mais de 120 curvas

Para cobrir os mais importantes parâmetros de alumínio a zinco. Além de memória para 35 novas curvas inseridas pelo usuário

Proteção IP68

Equipamento à prova d'água

Kit MD100 DQO

Kit para determinação de Demanda Química de Oxigênio - DQO, em uma escala total de 0-15.000 mg/l. Preciso e seguro, utiliza os reagentes da Lovibond® o que, diminui o contato do operador com produtos químicos, além de facilitar a gestão e armazenamento deles no laboratório, evitando assim os acidentes químicos. O kit contém:

- Fotômetro MD 100 DQO para leitura de tubos DQO de 16 mm;
- Reator RD 125 para digestão de até 24 tubos de 16 mm;
- Dois kits de reagentes com 25 tubos para DQO (faixa baixa e média);
 - Tubos selados prontos para uso;
 - Opção de reagentes isentos de mercúrio.

Faixas de medições de acordo com a norma ISO 15705:2002:

0-150 mg/l

0-1.500 mg/l

0-15.000 mg/l

Supressão da interferência de cloreto:

até 1.000 mg/l (LR & MR)

até 10.000 mg/l (HR)

Reator DQO

Para digestão de amostra na análise de DQO, cromo, nitrogênio, fosfato e TOC

Reagentes DQO

Tubos com diâmetro de 16 mm em três faixas, de acordo com ISO 15705:2002. Garantem agilidade e segurança nas análises



TB 300 IR

O Turbidímetro de bancada TB 300 IR é um equipamento extremamente fácil de operar. Mede a turbidez por meio do método Nefelométrico com luz difusa a 90° de acordo com o padrão ISO 7027.

Com sistema automático que permite realizar a medição de turbidez direta de 0,01 a 1.100 NTU e uma fonte de luz infravermelha possibilitando a medição de amostras coloridas e incolores. O TB 300 IR ainda possui:

Itens inclusos

Maleta própria para transporte

Conjunto de padrões de turbidez T-CAL (<0.1, 20, 200, 800 NTU)

7 baterias recarregáveis

Eliminador de baterias 100-240 volts

Cabo de ligação com PC

4 cubetas com tampas

Manual de instruções

Certificado de garantia

- Sistema de calibração simples com padrões T-CAL;
- Caixa em plástico ABS à prova de água;
- Sistema de desligamento automático;
- Sistema de atualização de software via Internet;
- Memória para 1.000 dados;
- Interface de dados tipo Serial RS232.

Preciso

Utiliza luz IR para eliminar interferência, de acordo com ISO 7027 e função que tira a média de leitura para garantir resultados precisos na bancada ou no campo

Padrões T-CAL

Padrões estabilizados de calibração nos valores 0,1; 20; 200 e 800 NTU



TB 210 IR

O Turbidímetro portátil TB 210 IR é um equipamento compacto projetado para permitir testes rápidos e precisos de turbidez. Ideal para regulamentar o controle de processos de monitoramento ou para a utilização em campo. Sua fonte de luz infravermelha possibilita a medição de amostras coloridas e incolores.

Opera com luz difusa à 90° de acordo com o padrão ISO 7027 e um sistema automático que permite realizar a medição de turbidez direta de 0,01 a 1.100 TE/F = NTU = FTU, tornando o equipamento adequado para várias aplicações: de estações de tratamento de esgoto (*waste water*) à água purificada (*drinking water*).

Itens inclusos

Maleta própria para transporte
Conjunto de padrões de turbidez T-CAL (<0.1, 20, 200, 800 NTU)
Baterias recarregáveis
3 cubetas para amostra
Manual de instruções
Certificado de garantia

- Luz infravermelha para a medição de amostras coloridas e incolores;
- Sistema de calibração simples com padrões T-CAL;
- Possibilidade de calibração com valores definidos pelo usuário.

Back Light

Luz de fundo para facilitar a leitura

Portátil

Equipamento pequeno, leve e preciso para leitura direta de turbidez em campo



Oxi 200

O Oxi 200 é o equipamento ideal para leituras precisas de oxigênio dissolvido em águas em corpos híbridos, represas, estações de tratamento e em águas de processo; para medições em campo ou em laboratório. Possui uma interface de fácil compreensão e operação, com opções básicas para configurações e calibração simples com oxigênio do ar.

Além da concentração de oxigênio dissolvido na faixa de 0,00 a 70,00 mg/l, o Oxi 200 pode medir a saturação de oxigênio na faixa 0,00 a 600 %, a pressão parcial de oxigênio, a temperatura e a pressão do ar absoluta (para correção). Outras especificações do medidor de oxigênio dissolvido Oxi 200 Lovibond®:

- Blindagem protetora à prova de água, com classificação IP67;
- Eletrodo de autopolarização com avaliação do sensor no display;
- Três opções de cabos: 1,5 m (padrão), 10 m e 30 m (opcionais);
- Armadura de borracha e porta-eletrodo, garantia de operação confiável mesmo em condições ambientais extremas;
- Função Hold automática, mantém os dados no visor facilitando a leitura e análise dos resultados;
- Memória interna, capacidade para armazenar 20 conjuntos de dados (leitura, data, hora, etc);
- Faixas de medição: concentração de oxigênio dissolvido: 0,00 – 70,00 mg/l;
- Concentração de saturação de oxigênio: 0,00 – 600 %.



Proteção IP67

Equipamento à prova d'água e com capa protetora anti quedas

Sensor OD

Alta polarização que permite leituras instantâneas e fácil calibração

SensoDirect 150

(MULTI-PARÂMETROS)

O SensoDirect 150 é um equipamento robusto, que combina os diversos benefícios e parâmetros de qualidade dos medidores portáteis. Projetado para diversas aplicações em laboratório ou em campo realiza as medidas de pH/Redox, oxigênio dissolvido, condutividade/TDS e temperatura em um mesmo equipamento, com sondas separadas.

Possui um software de uso intuitivo, com um display de fácil visualização e um sistema de coleta de dados em tempo real, com interface USB e RS232. Vem acondicionado em uma maleta própria com eletrodos, soluções de calibração e acessórios. O kit com o equipamento inclui:

- Memória de 1.600 dados;
- Sistema de armazenamento de leitura automática temporizado;
- Baterias;
- Eletrodo de pH (1,0 m);
- Sonda de temperatura (1,5 m)
- Sonda de condutividade (1,2 m);
- Sensor de oxigênio dissolvido (4,0 m);
- Solução padrão pH 4,00/7,00;
- Solução eletrolítica de OD;
- Membrana OD;
- Manual de instrução;
- Certificado de garantia;
- Maleta para transporte;
- Sonda de ORP (opcional).

Faixa de medição

Faixa pH: 0,00 a 14,00 pH

Faixa ORP: $\pm$ 1999 mV

Faixa Cond: 200 μ S / 2 mS/ 20 mS/ 200 mS

Faixa TDS: 0,0 a 132.000 ppm

Faixa OD: 0,0 a 20,0 mg/l

Faixa Temp: 0,0 a 60,0° C

Amplo Visor

Para fácil visualização das leituras / funções, com ajuste de contraste

Sensores

Sensores separados para facilitar a utilização, calibração e manutenção



SpectroDirect

O SpectroDirect é um espectrofotômetro moderno e customizado para análises de água. Com mais de 100 curvas pré-programadas torna o equipamento ideal para controle de qualidade de água em laboratórios de ETE, ETA, águas de processos industriais e laboratórios de pesquisas.

Ainda é possível ao usuário inserir 35 novas curvas e fazer leituras de absorbância, transmitância, varredura cinética e curva do usuário (polinômios) na faixa espectral de 330 a 990 nm. Inclui também:

- Interface de dados tipo Serial RS232;
- Sistema de varredura em toda a faixa espectral;
- Suporte integrado para cubetas redondas (de 16 a 24 mm), quadradas (10 mm) e retangulares (até 50 mm), sem a necessidade de adaptadores.

Principais parâmetros

Alcalinidade-m (total)	Cianeto	Ferro	Monocloramina	Potássio
Alcalinidade-p	Cloreto	Fluoreto	Nitrato	Sílica
Alumínio	Cloro	Fosfato	Nitrito	Sulfato
Amônia	Cloro, dióxido	Hidrazine	Nitrogênio	Sulfito
Amônia livre	DQO	Hipoclorito de sódio	Oxigênio	Sólidos suspensos
Boro	Cobre	Iodo	Ozônio	Turbidez
Bromo	DEHA	Manganês	Peróxido hidrogênio	Ureia
Cor	Dureza	Molibdato	pH valor	Zinco



Suporte de cubetas

Suporte multiposições para cubetas de 10 mm, 20 mm, 50 mm e circular 24 mm e 16 mm

Compatibilidade

Compatível com reagentes em pó, tubo, pastilha e líquido

Mais de 100 curvas

Programadas para cobrir os mais importantes parâmetros de alumínio a zinco, além de memória para 35 novas curvas inseridas pelo usuário

MultiDirect

O MultiDirect é um fotômetro com um design exclusivo de leitor óptico, permitindo a seleção automática do comprimento de onda desejado sem partes móveis. Sua tecnologia de feixe duplo utilizada no canal de referência interna garante mais precisão nas análises. O colorímetro MultiDirect Lovibond® permite realizar a análise da maioria dos parâmetros existentes para água. O equipamento foi projetado para ser utilizado em campo ou em laboratório.

Conheça outras especificações técnicas do MultiDirect:

Itens inclusos

Maleta própria para transporte
7 baterias recarregáveis
1 eliminador de baterias 100-240 Volts
1 cabo de ligação com PC
3 cubetas para amostra - 24 e 16 mm de diâmetro
1 adaptador para cubetas de 16 mm
3 seringas
1 becker de plástico de 100 ml
Manual de instruções
Certificado de garantia

- 84 métodos pré-programados;
- Espaço para inserção de 35 curvas de calibração do usuário;
- Interface de dados tipo Serial RS232;
- Sistema de atualização de métodos via Internet;
- Filtros de interferência para seis comprimentos de onda: 430, 530, 560, 580, 610, 660 nm;
- Memória de 1.000 conjunto de dados.

Tecnologia de duplo feixe

Seis LED's com compensação de temperatura como fonte de luz, 6 filtros contra interferência, sensor de referência e detector fotodiodo para garantir alta precisão e estabilidade nas leituras

Kit reagente

Em pó, pastilha, líquido e tubos, para análise rápida e segura segundo normas ASTM

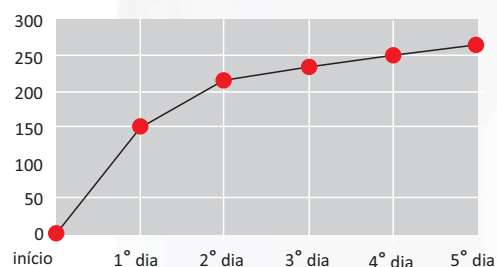


OxiDirect

O OxiDirect é um equipamento para determinação da Demanda Biológica de Oxigênio - DBO em amostras de água e esgoto. Aplicável para medir a eficiência do tratamento em estações de efluentes, biodegradabilidade, teste de toxicidade em solos, sedimentos de lixo e líquidos, bioatividade em ambientes diversos, determinação de taxas de respiração dos seres vivos e o consumo de oxigênio em culturas de células. O equipamento inclui:

- Dispositivo de início automático após estabilização da temperatura;
- Indicação direta e precisa dos valores de DBO de 0-4.000 mg/l;
- Armazena automaticamente os valores de DBO;
- Interface de dados tipo Serial RS232;
- Período de análise selecionável de 1 a 28 dias;
- Análise ambientalmente aprovada, livre de mercúrio.

Gráfico DBOs



Sistema manométrico

Método respirométrico de medição com cabeçote de contato. Facilidade de uso e resultados em qualquer dia da semana

Visor digital

Indicação direta do valor de TBO em ppm, automaticamente sem a necessidade de cálculos ou diluição. Além do valor DBO das parciais para o gráfico DBOs



Ceramus®

O dispensador universal Ceramus® da Hirschmann® possui um sistema para a dispensação de reagentes e a resistência de um pistão indestrutível de cerâmica, sem perdas.

O dispensador Ceramus® foi projetado para a máxima precisão da dispensação de reagentes, melhorando a precisão da análise. A resistência de um pistão em cerâmica quimicamente indestrutível, o ajuste de volume em micro estágios mantém a calibração por toda a vida, deixando o equipamento sem prazo de validade para calibração.

- Pistão de cerâmica altamente preciso, não abrasivo e com mínima dilatação térmica;
- Sistema de descarte inteligente após a utilização, a tampa de descarte desliza para a posição de armazenamento;
- Válvula que permite devolver o conteúdo selecionado de volta no frasco, evitando perdas;
- Tubulação de descarte estável;
- Conexão "luer-lock" para acessórios como um filtro ou um tubo seco;
- Tubo de sucção rosqueado para ajuste firme;
- Volumes fixos e variáveis de 0,2 a 60 ml;
- Certificado de qualidade individual;
- Movimento de 360° sobre o frasco.

Volume (ml)	Sub Divisão(ml)
0,2 - 1,0	0,05
0,4 - 2,0	0,05
1,0 - 5,0	0,10
2,0 - 10,0	0,25
5,0 - 30,0	0,50
10,0 - 60,0	1,00

Agilidade

Ajuste volumétrico rápido

Garantia de qualidade

Êmbolo de cerâmica, estabilidade dimensional e segurança de funcionamento durante toda vida útil



Alta precisão

Dispensa o volume desejado de forma consistente e com reprodutibilidade absoluta, graças ao indicador graduado e a regulação volumétrica de engate digital calibrados por toda vida útil



Solarus®

A Bureta Digital Solarus® é um equipamento ecologicamente correto, funciona a partir de um painel solar integrado que fornece energia ao display e aos seus demais componentes eletrônicos do dispositivo. Não necessita de baterias ou recargas elétricas, este é um equipamento pronto para o uso. Com seu eficiente sistema de recirculação, economiza reagentes caros e protege o meio ambiente. A Bureta Digital Solarus® também inclui:

- Amplo display de cristal líquido que facilita a leitura;
- Válvulas substituíveis com sistema fácil de troca;
- Controlador de dispensação com superfície macia;
- Conexão luer-lock para filtro, tubo seco etc;
- Quick-Cal, sistema rápido de calibração;
- Tubo de sucção com rosca para fixação;
- Armazenamento permanentemente de calibração original;
- Interface de dados tipo Serial RS232 bidirecional;
- Software para gerenciamento de titulações (opcional).

Especificações técnicas

Volume	50 ml
Exatidão	0,2 %
CV	0,1 %
Resolução	0,01 ml

Precisão

Visor digital e sensibilidade de 0,01ml

Selo verde

Funcionamento à energia solar e válvula de espurga que evita o descarte de reagentes

Agilidade

Fácil visualização do volume e preparação para nova titulação com apenas 1 toque



Opus®

A Bureta Automática Opus® Tritation opera com máxima precisão e ao mesmo tempo é um equipamento de fácil utilização. Através do display touch screen pode-se operar todas as funções do titulador, desde a configuração do volume até a titulação.

O volume pré-definido é dispensado através de uma titulação rápida e, em seguida, a titulação é feita gota a gota para uma determinação exata, ativada por um leve toque na tela. A Bureta Automática Opus® Tritation realiza a titulação diretamente do recipiente onde o líquido estiver acondicionado, de forma simples com precisão e qualidade.

- Display com sensibilidade ao toque para controle total das operações, sistema preciso e de fácil utilização;
- Memória para armazenamento de nove métodos diferentes;
- Calibração individual simples e rápida;
- Interface de dados tipo Serial RS232 ou USB.

	Opus® 10	Opus® 20	Opus® 50
Volume	0,01 - 100 ml	0,1 - 200 ml	1 - 500 ml
Exatidão	0,2 %	0,2 %	0,2 %
CV	0,07 %	0,07 %	0,07 %
Resolução	<10 ml	10 ml	20 ml

Precisão

Permite a dosagem de pequenas gotas para alta precisão e repetitividade na titulação

Segurança

Sem contato com reagente, manuseio simples e seguro

Controlador

Tela colorida de fácil visualização e sensível ao toque



Linha AA

A linha de agitadores magnéticos Gehaka, consistem em 3 equipamentos diferentes para atender qualquer aplicação. Todos os modelos têm aquecimento e são fabricados em alumínio fundido com pintura anticorrosiva na cor azul, pés niveladores embarrachados, circuito de segurança para desligamento automático em caso de super aquecimento e grau de proteção IP42 (para AA-840 e AA1840) e IP21 (AA-2050) que garantem a segurança no trabalho. O motor sem escova garante longa vida útil.



Especificações técnicas

	AA-840	AA-2050	AA-1840
Capacidade de agitação	22 litros (H ₂ O)	12 litros (H ₂ O)	22 litros (H ₂ O)
Faixa de velocidade	0 - 1.500 RPM	0 - 1.500 RPM	100 - 1.500 RPM
Faixa de temperatura	340° C	550° C	340° C
Controle / Display	Escalar - Temp. e RPM	Digital - Temp./Escalar - RPM	Digital - Temp. e RPM
Potência de aquecimento	500 W	1.000 W	500 W
Material da placa	Inox revestida em cerâmica	Vidro e cerâmica	Inox revestida em cerâmica
Medidas placa	135 mm	184x184 mm	135 mm
Sensor temp. externo	Não	Sim	Sim

Controlador

Sensor para controle da temperatura na amostra com precisão de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

Vidrocerâmica

Placa com alta resistência química e homogeneidade para aquecimento em altas temperaturas

Visor digital

Display para temperatura e aviso de chapa quente (HOT)

Segurança

Possui circuito de segurança com desligamento automático a 580°C



AA-2050



Distribuidor autorizado



Ind. e Com. Eletro Eletrônica Gehaka Ltda.
Av. Duquesa de Goiás, 235 - 05686-900
São Paulo-SP - Brasil
Tel: 11 2165 1100
vendas@gehaka.com.br
www.gehaka.com.br

